# EasyOPC Server 用户手册

版本: 1.1.0 版权所有 码动智联 2024-9-16

# 1. 简介

EasyModbusToOPC 是一款支持将 Modbus 数据映射到 OPC UA 点位的 OPC UA 服务器软件, 该软件会实时读取 Modbus 和 OPC UA 点位。当配置的 Modbus 点位数据发生变化会自动写 入配置映射 OPC UA 点位。相应的,当 OPC UA 点位数据发生变化也会写入映射 Modbus 点 位。

同时该软件支持仅作为 OPC UA 服务器使用,提供 OPC UA 点位读写,支持 OPC UA 安全策略,支持会话、订阅、自定义事件和报警等。

处理逻辑如下图所示:



如上图所示, EasyModbusToOPC 采集左侧 Modbus Server(Modbus 从站)数据,写入 EasyModbusToOPC 提供的 OPC UA 服务器。第三方应用可作为 OPC UA 客户端读写 OPC UA 服务器数据,写入的数据也会同步到配置好的 Modbus Server 点位。

简而言之, EasyModbusToOPC提供一个 OPC UA Server 做中转, 使第三方应用可以通过 OPC UA 协议读写 Modbus 数据。

EasyModbusToOPC 同时支持映射多个 Modbus 设备,支持 Modbus Tcp、Modbus Rtu 以及 Modbus Udp。

## 2. 安装环境

名称	要求
CPU	1 核及以上
内存	1G 及以上
操作系统	Win7 及以上

注:本软件依赖.net framework 4.7.2,在 Win7 系统默认未安装,在安装时如果弹出以下提示,请安装 net framework 4.7.2 环境,下载地址:

https://dotnet.microsoft.com/zh-cn/download/dotnet-framework/thank-you/net472-offline-inst aller



## 3. 安装及启动

如已安装本程序,请先前往电脑"控制面板"卸载软件。 双击 msi 程序,按照安装向导点击下一步安装即可。 安装后点击桌面快捷方式启动程序。

## 4. 功能概述

#### 4.1. 服务状态

该功能主要显示 OPC UA 服务器基本信息,包括服务器连接地址,服务器状态以及连接客户端会话信息。如下图所示:

7	EasyModbusToOPC						-	×
÷								
<u>م</u>	服务状态	OPC UA URL :	opc.tcp://localhost:7718		已启动			
மி	用户管理	会话ID	访问方式	最近连接	时间	客户地址		
F	通信配置	urn:xuhang	Anonymous	21:29:47		127.0.0.1:51121		
₽	节点管理							
\$	设置							

#### 4.2 用户管理

该功能用于维护 OPC UA 客户端使用用户名密码访问所用的用户名密码。

7	EasyModbusToOPC							- ×
÷						•	新增	
Ŵ	服务状态	田占絶号	母寻夕	创建时间	州空	县丕口遗		修动
ф	用户管理	, 10, - 3, Mil - 5	豆 水口	2022 06 15 00:42:21	admin	ZED,XQ		MR TH
F	通信配置	5	dumm	2022-00-13 09.43.21	aumin		加州水	19502
=	节占等理	6	user	2022-04-16 17:04:59	默认用户		删除	修改
-								
\$	设置							

OPC UA 客户端使用用户名密码认证时,需要输入以上用户名和密码才能成功访问。

#### 4.3 通信配置

								_	×
							十 新増		
序号	名称	IP或串口	Modbus类型	是否可用	采集间隔	是否连接	操作		
1	m1	127.0.0.1:502	ModbusTcp	~	1000	~	修改	删除	
2	m2	COM2	ModbusRtu	~	1000		修改	删除	
	<b>序号</b> 1 2	<b>序号 名称</b> 1 m1 2 m2	序号     名称     IP或串口       1     m1     127.0.0.1:502       2     m2     COM2	序号名称IP或串口Modbus类型1m1127.0.0.1:502ModbusTcp2m2COM2ModbusRtu	序号     名称     IP或非口     Modbus类型     是否可用       1     m1     127.0.0.1:502     ModbusTcp     ✓       2     m2     COM2     ModbusRtu     ✓	序号     名称     IP或非口     Modbus类型     是否可用     采集问隔       1     m1     127.0.0.1:502     ModbusTcp     1000       2     m2     COM2     ModbusRtu     1000	序号     名称     IP或非口     Modbus类型     是否可用     采集问隔     是否连接       1     m1     127.0.0.1:502     ModbusTcp     1000        2     m2     COM2     ModbusRtu     1000	序号   名称   IP或串口   Modbus类型   是否可用   采集问隔   是否连接   操作     1   m1   127.0.0.1:502   ModbusTcp   ✓   1000   修改     2   m2   COM2   ModbusRtu   ✓   1000   修改	序号   各称   IP或車口   Modbus类型   是否可用   采集何隔   是否连接   操作     1   m1   127.0.0.1:502   ModbusTcp   ✓   1000   ✓   修改   删除     2   m2   COM2   ModbusRtu   ✓   1000    修改   删除

该功能用于维护需要采集 Modbus 连接信息,如下图所示:

该软件支持 ModbusTCP、ModbusUDP 和 ModbusRTU。配置后重启软件生效。其中"是否连接"表示 EasyModbusToOPC 是否连接上该 Modbus 设备。注:配置后 EasyModusToOPC 不会 立刻连接该 Modbus 设备,需要重启 EasyModusToOPC 软件。

<b>7</b>				7	Х
10110	L				
通信协议	ModbusTcp		~		
IP					
端口	0	~	~		
刷新频率	1000	^	~		
SlaveId	1	^	~		
高低位	小端(CDAB)		Y		
是否启用	<u>~</u>				
	保存				

在配置 ModbusTcp 和 ModbusUdp 协议时, 需要填写 ip、端口、刷新频率(设置 EasyModbusToOPC 采集频率)、Slaveld(一般默认即可)、高低位(也叫大小端, 一般用默

认即可)、是否启用(选择不启用,EasyModusToOPC 不会采集该设备)。

2 名称	m2		5 <del>153</del> 5	Х
通信协议	ModbusRtu	~		
串口	COM2			
刷新频率	1000 ^	~		
SlaveId	1 ^	~		
波特率	9600 ^	~		
校验方式	Even	~		
停止位	One	~		
高低位	小端(CDAB)	~		
是否启用	2			
	保存			

在配置 ModbusRtu 设备时,需要配置串口、波特率、校验方式、停止位等,需要根据 Modbus Server(Modbus 从站)设置。

#### 4.4 节点管理

用于维护 OPC UA 点位以及 Modbus 映射点位,通过可视化界面新增、修改以及删除点位,保存后需要重启软件后生效。

EasyModbusToOPC		
	OPC UA节点树	节点属性
1 服务状态	V 📴 Bu	节点名称 Speed
1 用户管理	Tep	节点描述
通信配置	Version	数据类型 Int32 ~
节点管理		数组长度 0
设置		默认值
		是否可写 🛛 🔽 是
		<b>映射Modbus:</b> m1 ~
		<b>寄存器类型:</b> 保持寄存器 >
		点位地址: 100 ^ ~ >
		保存取消

点位属性映射 Modbus 信息也可不填,不填的话该点位仅提供 OPC UA 服务,不映射 Modbus 点位。

支持创建 Folder 和 Variable 类型点位。 使用 UaExpert 作客户端连接后,点位如下所示:

Address Space	₽×
芕 No Highlight	<b>.</b>
🔁 Root	
🔺 🚞 Objects	
🔺 🚞 Bu	
👂 💷 Speed	
🖻 🔲 Tep	
👂 💶 Version	
🖻 🚕 Server	
🖻 🛅 Types	
🖻 🚞 Views	

#### 4.4 设置

通过设置页面可以设置 OPC UA 端口、设置访问方式,设置匿名用户权限,已经语言。 如下图所示:

2	EasyOPC Server					_	×
$\leftarrow$							
ŵ	服务状态	OPC UA端口:	7718	× ^ ~			
đb	用户管理	访问方式:	🔽 匿名访问	🔽 用户名密码访问	🔽 证书访问		
=	节点管理	匿名用户权限	○ 只读	○ 可读可写			
8	设置	语言	简体由文	~			
		ин	BITTA				
0	更多						

## 5. 激活

本软件支持在线支付激活,支持支付宝和 Paypal 付款。国内用户请用支付宝付款,如果不 方便用支付宝可以使用离线激活方式。

离线激活方式通过银行转账将款项转入公司对公账户,对公账户如下:

收款信息

账号: 17008601040026301

户名: 武汉市码动智联科技有限公司

开户行: 中国农业银行股份有限公司武汉万松园支行

然后将付款凭证和设备 key,通过邮件发送到 sale@mdolink.com。我们收到邮件后会回复一个激活码。

设备 key 在"更多"菜单,点击"激活"按钮后,在激活页面可以查看设备 key。 如下图所示:

DA6DE6D5B93AF58AB4	CDDDAABC3C488A6A4D3AE722B804	4208DF56C0E44AC25C25B916CAF4941645
🛃 支付宝	Paypal	😑 离线激活
	日本付款	1
	ZUW	J

离线激活激活码填在"更多"菜单,点击"激活"按钮后,在激活页面,点击"离线激活"按钮,可填激活码,然后保存即可。如下图所示:

DA6DE6D5B93AF58AB4	CDDDAABC3C488A6A4D3AE722B804	4208DF56C0E44AC25C25B916CAF4941645
🛃 支付宝	👂 Paypal	🕫 离线激活
初:士44		
	激活	
<u>駅16日</u>   	激活	
▲/日内   ▲   ■   ■   ▲ <td>激活 武将款项转入公司<del>账号</del>;</td> <td></td>	激活 武将款项转入公司 <del>账号</del> ;	
新月時 「 」 「 」 」 」 「 」 「 」 」 「 」 」 」 、	激活 武将款项转入公司账号; 凭证和设备key通过邮件方式》	<u></u> 送到sale@mdolink.com ;

## 6. 常见问题

#### 6.1 OPC UA 服务启动后,客户端无法访问

首先在运行 OPC UA 服务器电脑上使用客户端访问一下,看看是否能访问成功。如果本地能访问,其他电脑无法访问。请检查防火墙是否运行 OPC UA 服务器端口,可以关闭防火墙或防火墙高级设置将端口加入入站和出站规则中。如果还不行的话,需要检查网络问题。

# 6.2 如果运行 OPC UA 服务器失败,并提示"以一种访问权限不允许的方式做了一个访问套接字的尝试"。

该问题是端口被占用。EayOPC Server 默认使用 7718 端口,可以检查该端口是否被占用,或 更换端口。通过软件"设置"菜单,修改 OPC UA 端口。



可通过以下方式联系我们。

电话:18162652265

邮箱:support@mdolink.com



微信: wanhong202008